

il tempo della scienza

“INCONTRI DEL GIOVEDÌ 2010”

Giovedì 25 Febbraio, h. 16

Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica
Strada delle Cacce 91, Torino
Sala Conferenze

Ciro Del Negro

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
Sezione di Catania

**Monitoraggio di vulcani attivi italiani:
osservazioni gravimetriche e magnetiche all’Etna e allo Stromboli
per la valutazione della pericolosità vulcanica**

Gli studi sulle deformazioni del suolo e sull’attività sismica, tradizionalmente utilizzati per la ricerca dei segnali precursori delle eruzioni vulcaniche, possono essere utilmente integrati dai metodi gravimetrico e magnetico. Questi metodi hanno il grande pregio di integrare gli effetti di un fenomeno su un grande volume. Anche in assenza di fenomeni locali, come un terremoto o l’apertura di una frattura, le modificazioni entro l’edificio vulcanico del campo di stress o dello stato termodinamico inducono variazioni della densità e della magnetizzazione delle rocce. Queste variazioni delle proprietà delle rocce generano un’ampia varietà di segnali che possono anche apparire molto tempo prima di un’eruzione. La caratterizzazione di questi segnali può essere un utile strumento sia per migliorare il monitoraggio dei vulcani attivi sia per sviluppare una maggiore comprensione dei meccanismi pre-eruttivi che li producono.

In questo seminario, dopo una breve rassegna delle reti di monitoraggio dei principali vulcani attivi italiani, saranno presentate e discusse le variazioni dei campi gravimetrico e magnetico osservate durante alcune delle recenti eruzioni dell’Etna e dello Stromboli.

Ciro Del Negro è dirigente di ricerca della Sezione di Catania dell’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV).

Il suo interesse scientifico è da sempre rivolto allo studio dei campi gravimetrico e magnetico in aree vulcaniche attive e allo sviluppo di ricerche di modellistica fisico-matematica dei processi vulcanici per la valutazione della pericolosità. Questi temi sono stati svolti nell’ambito di progetti di ricerca nazionali ed internazionali che dal 2001 lo hanno portato prima a strutturare e poi a coordinare l’Unità Funzionale Gravimetria e Magnetismo (UFGM) dell’INGV. L’UFGM è diventata sia la fucina di nuovi approcci metodologici e sperimentali, tesi a migliorare la comprensione dei segnali gravimetrici e magnetici generati da sorgenti vulcaniche, sia la scuola di formazione di giovani ricercatori impegnati in ricerche sulla pericolosità vulcanica.